

Общие правила нанесения размеров на чертежах

Слепнев Н.И.
2017 год

Общие правила нанесения размеров на чертежах

- Линейные размеры на чертежах проставляются в миллиметрах без обозначения единиц измерения (мм);
- При других единицах измерения (сантиметрах, метрах), размерные числа указываются с обозначением единиц измерения (см, м);
- Угловые размеры указываются с градусах, минутах, секундах с обозначением единиц измерения;

Общие правила нанесения размеров на чертежах

- Общее количество размеров на чертежах должно быть минимальным, но достаточным для изготовления и контроля изделия;

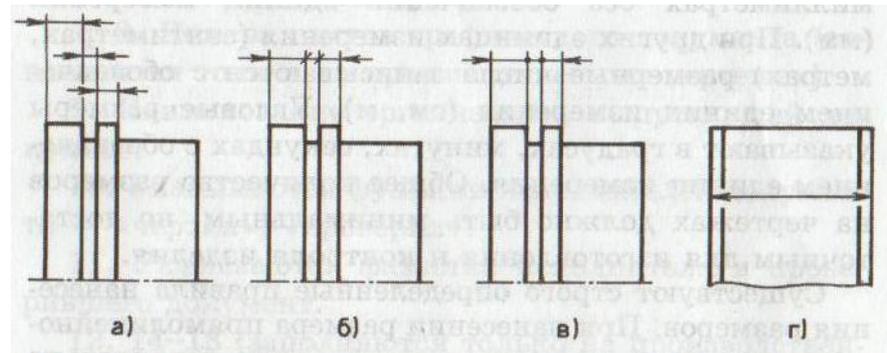
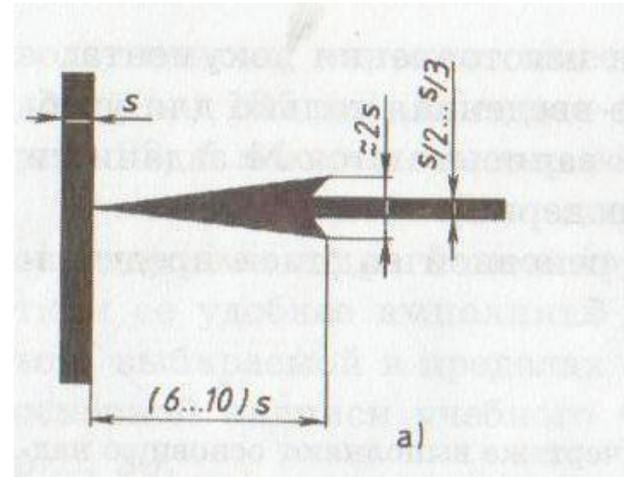
Нанесение линейных размеров

- При нанесении размера прямолинейного отрезка размерную линию проводят параллельно этому отрезку, а выносные линии перпендикулярно размерным;
- Выносные линии выходят за размерные на 1-3 мм;
- Расстояние от размерной линии до контура изображения должно быть не менее 10 мм, а расстояние между двумя близлежащими размерными линиями - не менее 7 мм.



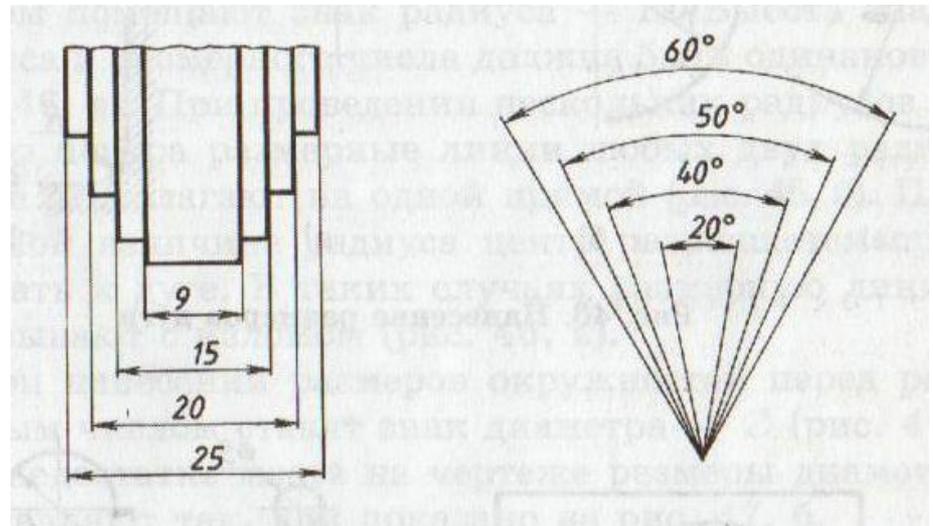
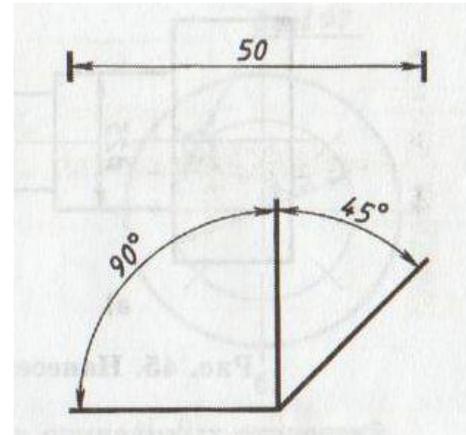
Стрелки

- Величина стрелок должна быть одинаковой на всём чертеже;
- Стрелки при недостатке места могут заменяться засечками или точками;
- Допускается проставлять размеры, как указано на рисунке г).

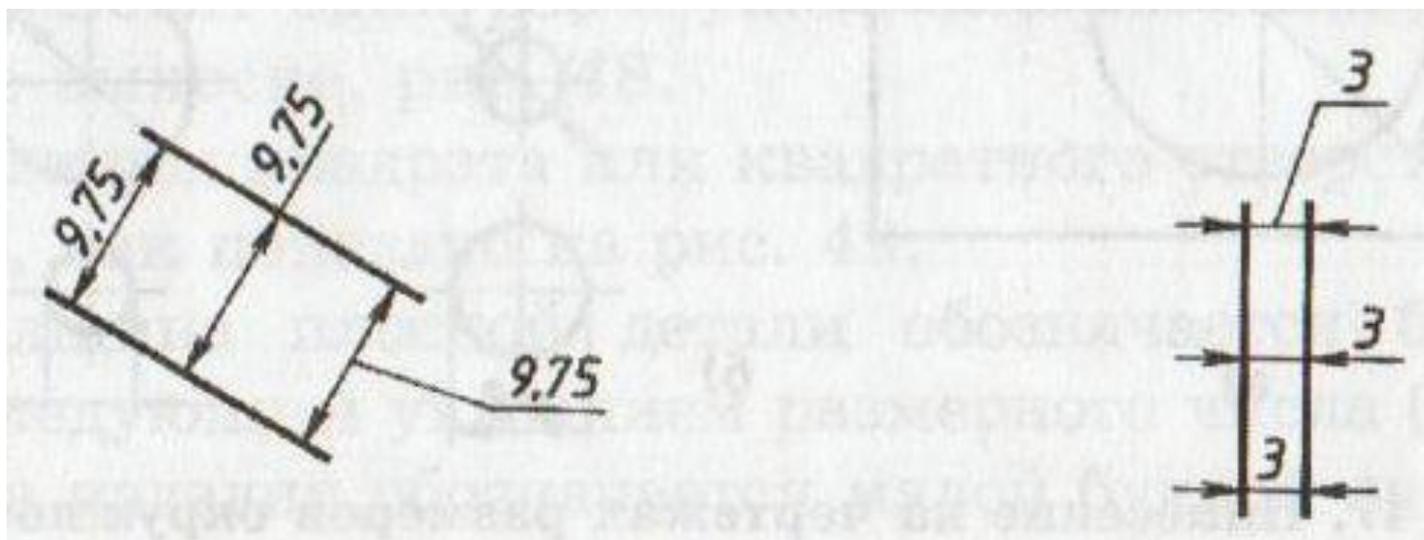


Размерные числа

- Размерные числа наносят над размерной линией ближе к середине;
- При нанесении нескольких параллельных или концентрических размерных линий числа над ними располагают в шахматном порядке.

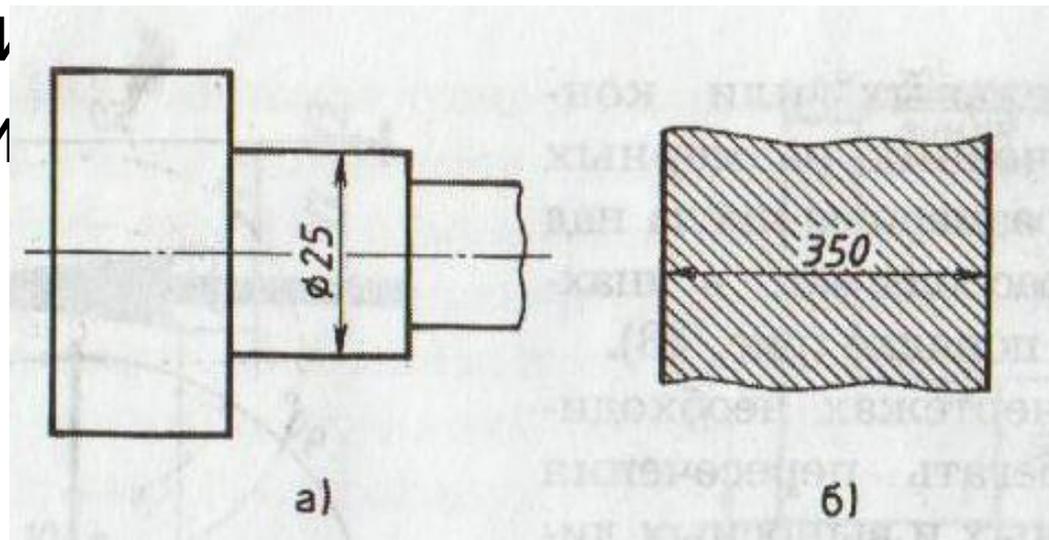


Нанесение размерных чисел при недостатке места



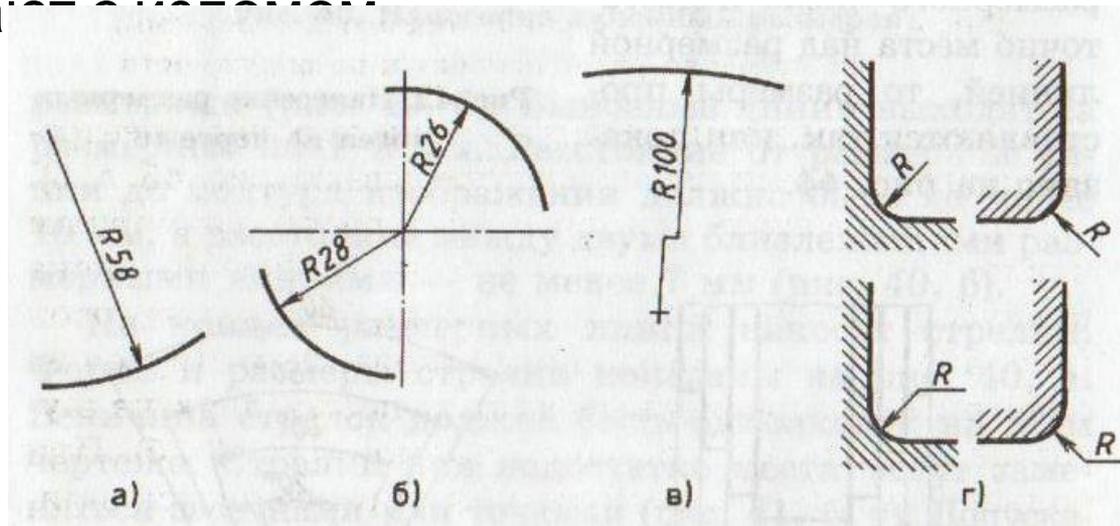
Нанесение размерных чисел

- В местах нанесения размерного числа осевые, центровые линии и линии штрихов прерывают.



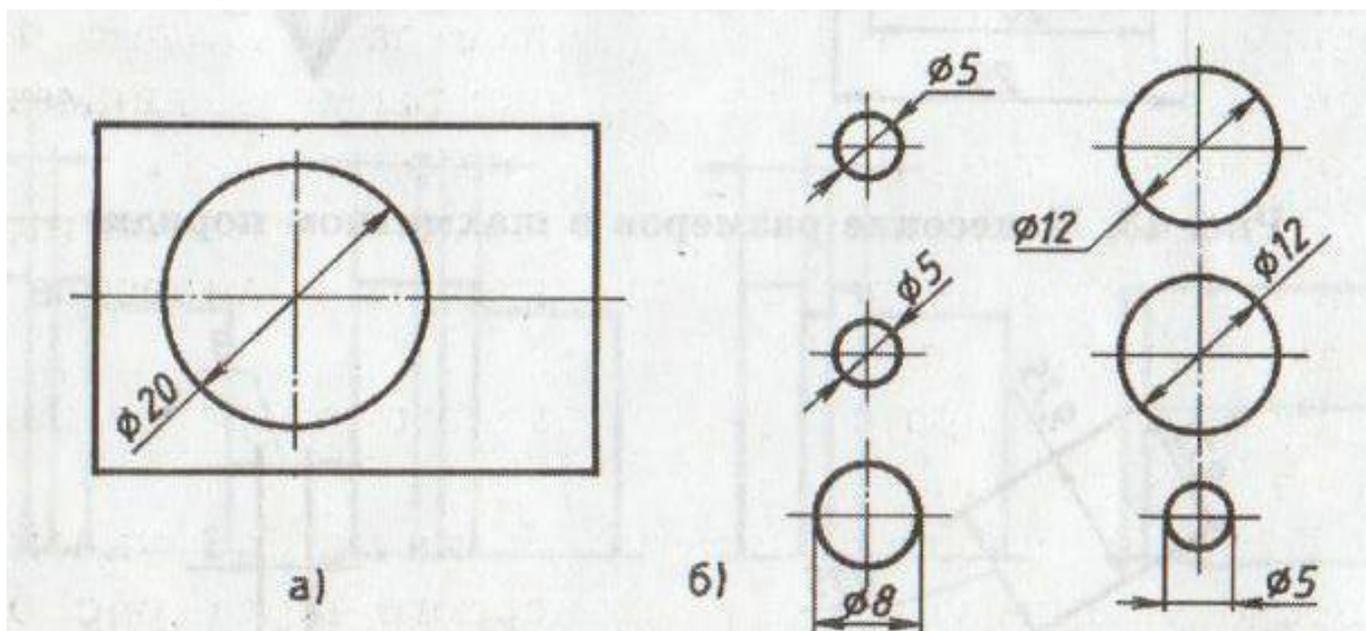
Нанесение размеров дуг

- При нанесении размеров дуг перед размерным числом помещают знак радиуса R ;
- Высота знака радиуса и размерного числа должна быть одинаковой;
- При проведении нескольких радиусов из одного центра размерные линии любых двух радиусов не располагают на одной прямой;
- При большой величине радиуса центр разрешается приближать к дуге. При этом размерную линию показывают с помощью



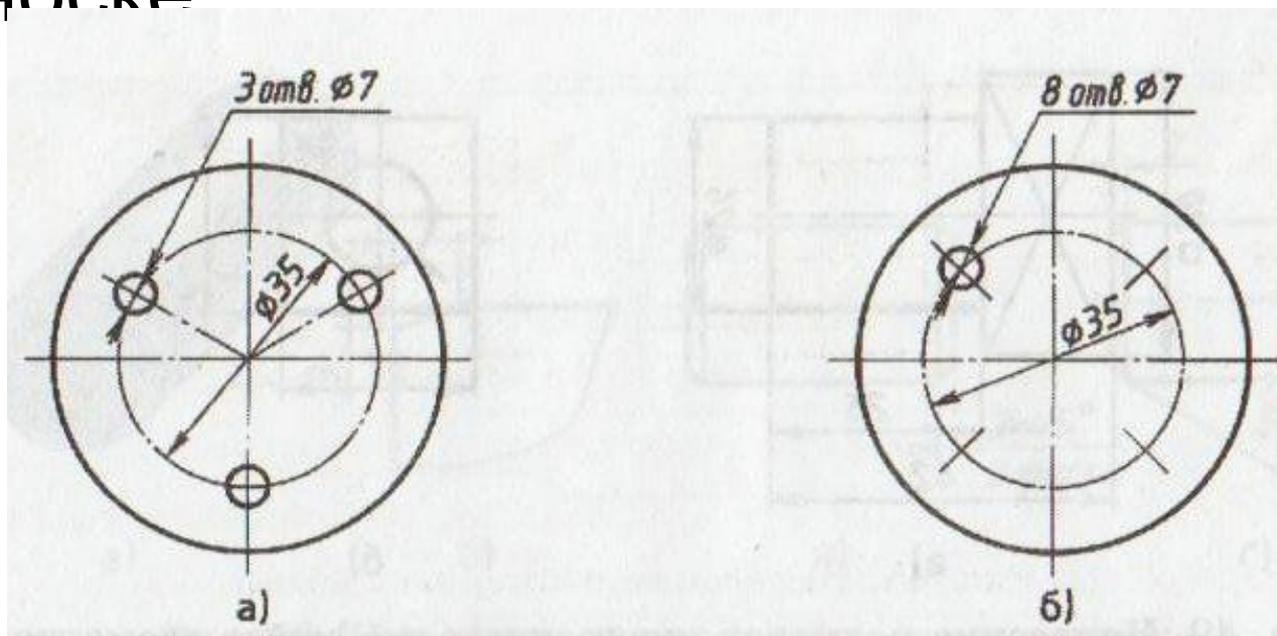
Нанесение размеров окружностей

- При нанесении размеров окружностей перед размерным числом ставят знак диаметра \varnothing ;

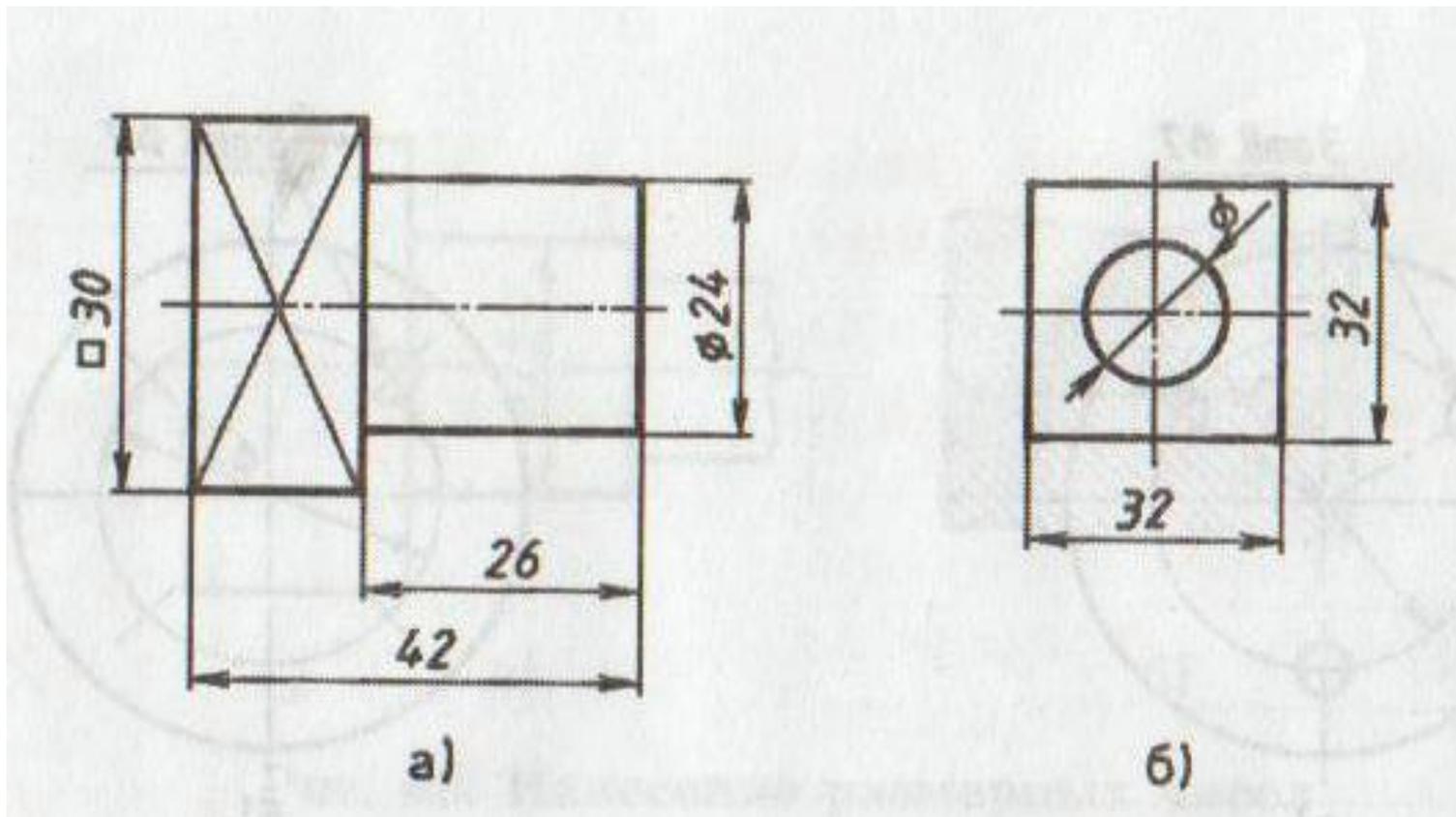


Размеры одинаковых элементов изделия

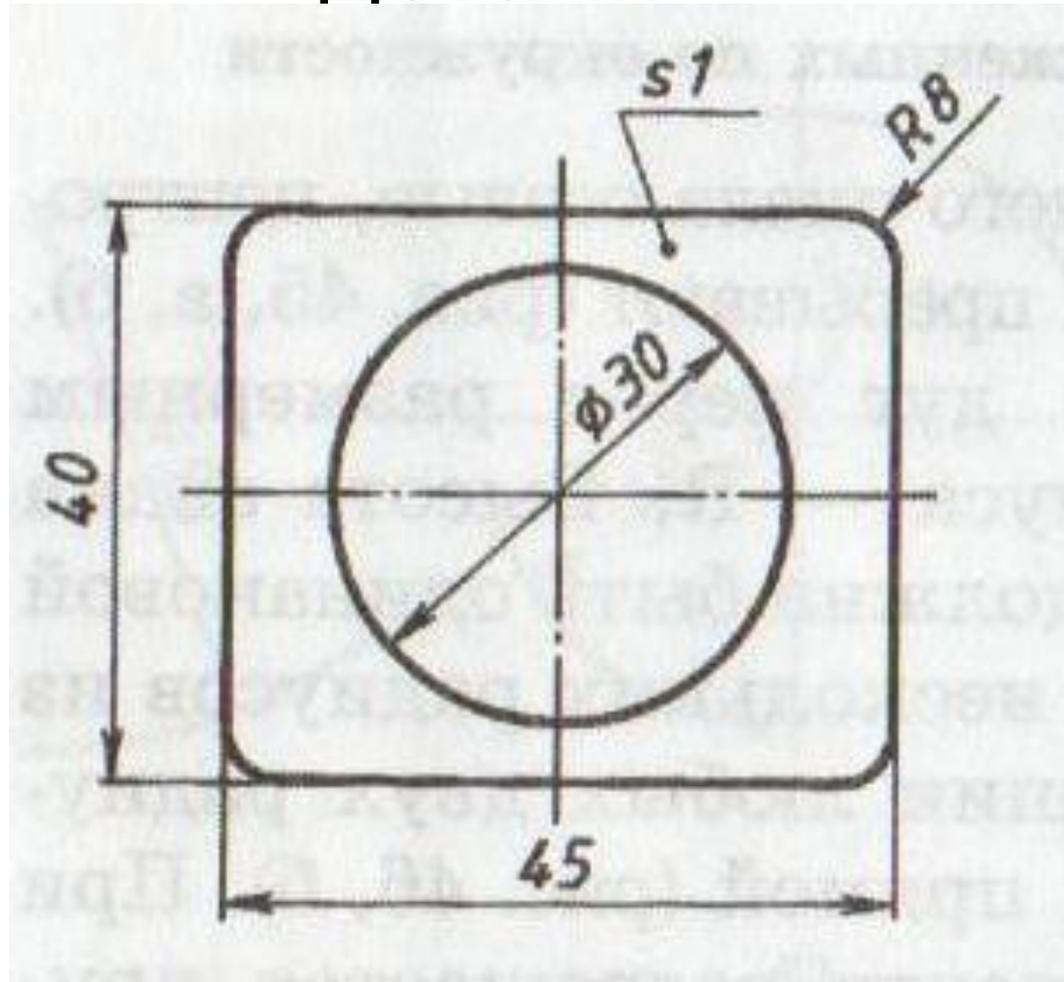
- Размеры нескольких одинаковых элементов изделия наносят один раз с указанием их количества на полкевыноске



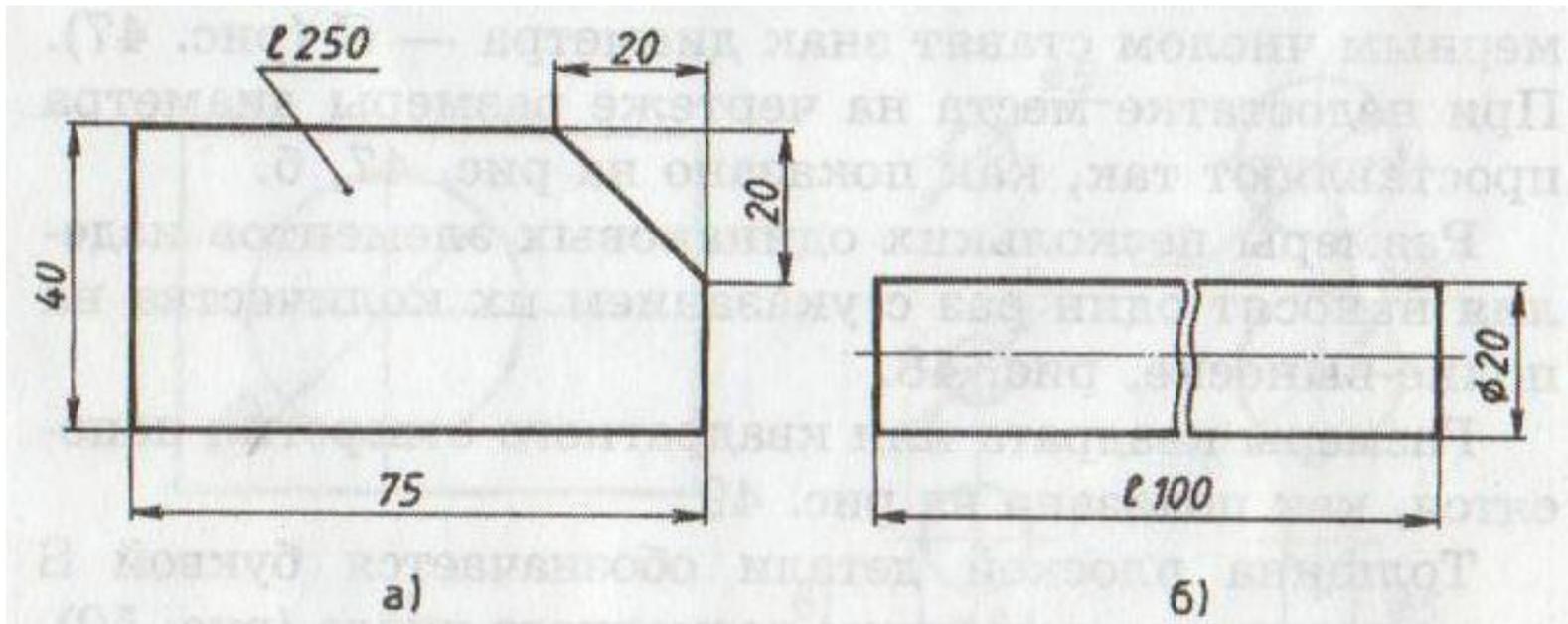
Размеры квадрата или квадратного отверстия



Нанесение размера толщины детали

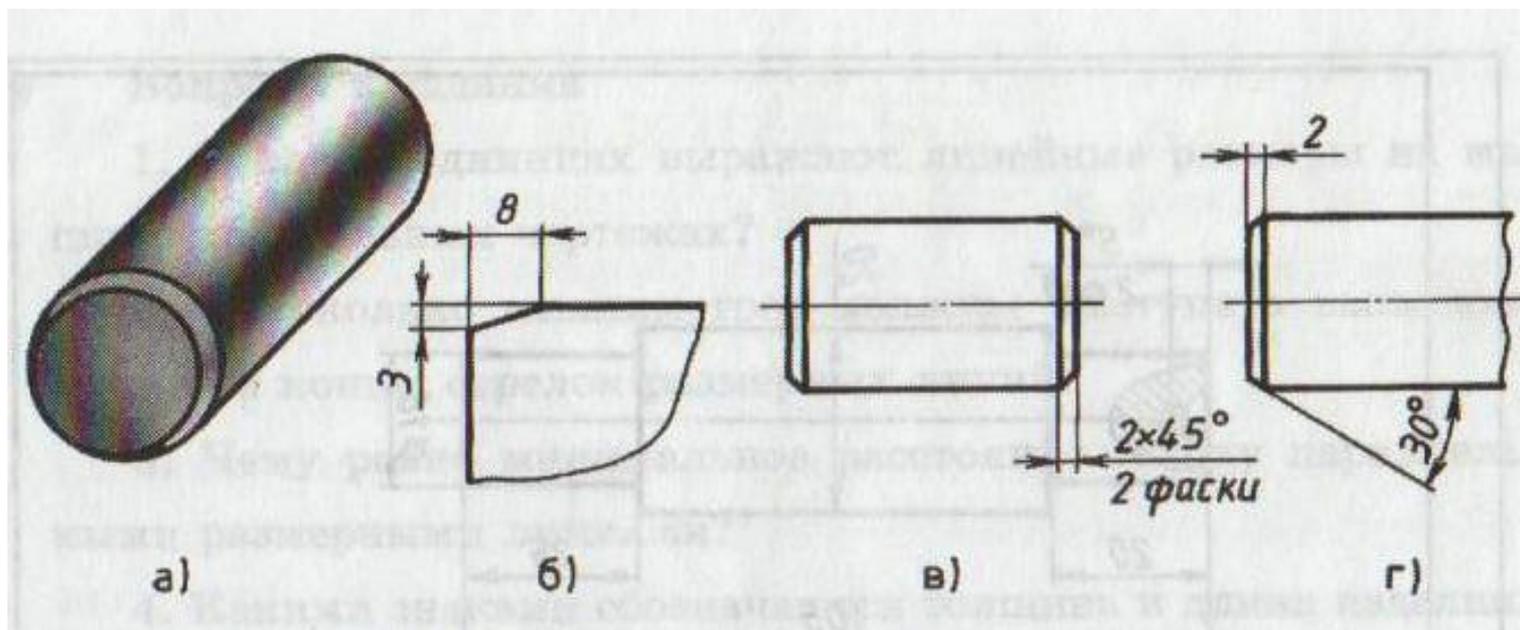


Длина детали



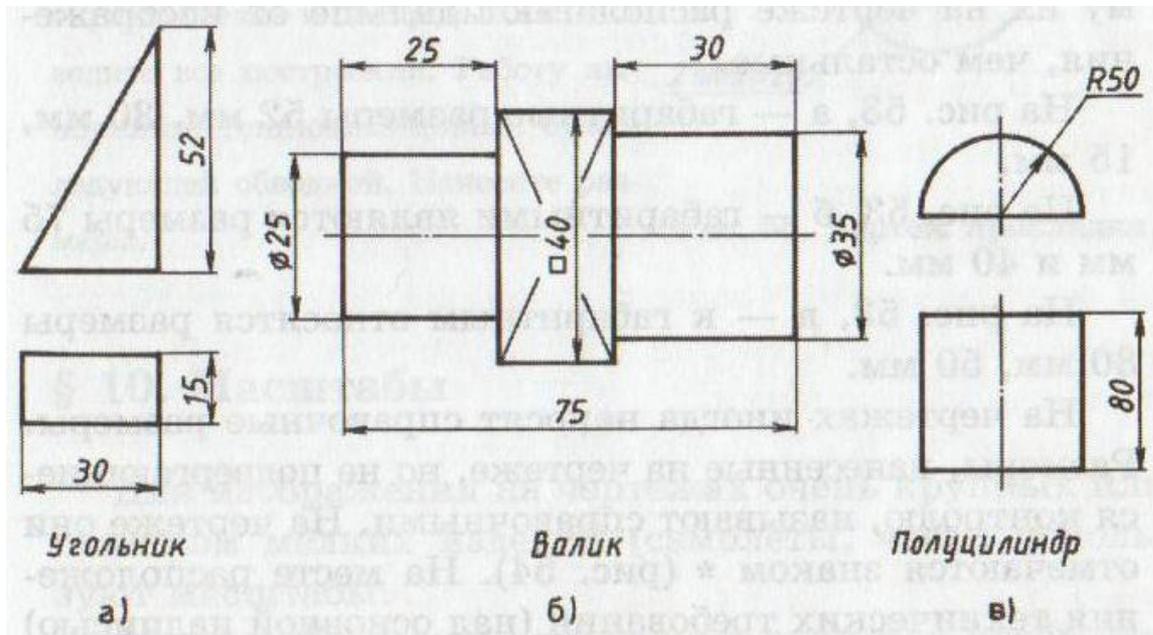
Нанесение размеров фаски

- Фаска – скошенная кромка стержня, отверстия или бруска;
- Если на чертеже встречается несколько одинаковых фасок, то размер наносят один раз.



Габаритные размеры

- Габаритными размерами называют размеры, определяющие предельные величины внешних очертаний изделий;
- Габаритные размеры на чертеже располагают дальше от изображения, чем остальные.



Спасибо за внимание!